



باسمه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش ناحیه چهار تبریز

دبیرستان غیر دولتی صدرای نور

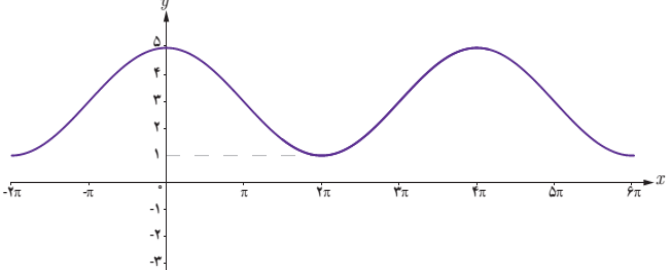
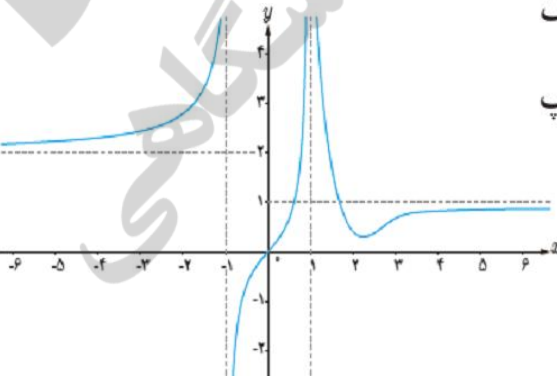
نام: سوالات درس: ریاضی امتحانات نیم سال اول: ۹۸-۹۹ تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۳ نام دبیر: وهاب نادری

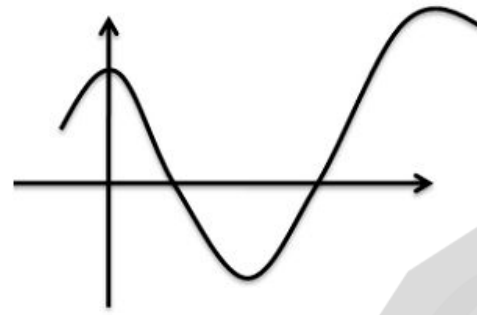
نام خانوادگی: پایه: دوازدهم تجربی ساعت شروع: ۹ صبح مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه استفاده از ماشین حساب مجاز نیست

نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: نمره به حروف:

تاریخ و امضا:

بارم	پیامبر اکرم(ص): «نیگوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی»	ردیف
۱/۵	نمودار تابع $y = x^3 - 3x^2 + 3x - 2$ را رسم کرده و دامنه و برد آن بدست آورید؟	۱
۱/۵	نمودار تابع $y = 3x + 3x - 1 $ را رسم کرده سپس مشخص کنید این تابع در چه بازه هایی صعودی و در چه بازه های نزولی می باشد؟	۲
۱/۵	اگر $g(x) = \frac{6}{3x-5}$ و $f(x) = \sqrt{3-2x}$ باشد ضابطه $fog(x)$ و D_{fog} را دست آورید؟	۳
۱	اگر تابع $f(x)$ با دامنه $D_f = (-1, 2)$ و با برد $R_f = (2, 3)$ باشد دامنه و برد تابع $y = -2f(x)$ را بدست آورید	۴
۱/۵	ضابطه وارون تابع $y = -\sqrt{x-2} - 1$ را بدست آورده و سپس دامنه و برد تابع را از روی دامنه و برد خود تابع بدست آورید؟	۵
۱	$\cos 15^\circ$ و $\sin 15^\circ$ را محاسبه کنید	۶

<p>۱/۵</p>	<p>اگر نمودار داده شده تابع مربوط با ضابطه نمودار مقابل $f(x) = a \cos(bx) + c$ یا $f(x) = a \sin(bx) + c$ باشد با تشخیص مقادیر ماکزیمم و مینیمم و دوره تناوب ضابطه آن را تعیین کنید</p> 	<p>۷</p>
<p>۱</p>	<p>اگر $\cos \alpha = \frac{5}{13}$ باشد مقدار $\cos 2\alpha$ را بدست آورید</p>	<p>۸</p>
<p>۱/۵</p>	<p>معادله $\cos^2 x - \sin x = \frac{1}{4}$ را حل کنید و دسته جواب های کلی آن را بدست آورید</p>	<p>۹</p>
<p>۳</p>	<p>حدود زیر را محاسبه کنید</p> <p>۱) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{2x^3 - 3x^2 + 4}{x^2 + 8}$</p> <p>۲) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{[x] - 3}{ 2x - 1 }$</p> <p>۳) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{x^2 + x - 2}$</p> <p>۴) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{1}{\cos x}$</p> <p>۵) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + x}{x - 3x^2}$</p>	<p>۱۰</p>
<p>۲</p>	<p>نمودار تابع $f(x)$ داده شده است به سوالات زیر پاسخ دهید</p>  <p>الف) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} f(x)$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$</p> <p>ت) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$</p>	<p>۱۱</p>

۱/۵	معادله خط مماس بر نمودار $y = -x^2 + 10x$ را در نقطه $x=2$ بدست آورید.	۱۲
۱	<p>در روی نمودار زیر نقاط A, B, C و D را طوری مشخص کنید که</p> <p>A: نقطه‌ای با شیب مثبت باشد. B: نقطه‌ای باشد که مقدار مشتق در آن منفی است. C: نقطه‌ای روی نمودار باشد که مشتق در آن صفر است. D: نقطه‌ای باشد که مقدار تابع در آن منفی است.</p> 	۱۳
۰/۵	در یک سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ به نقطه راس $x_s = 3$ اگر $f'(1) = 5$ باشد آنگاه $f'(5)$ را بدست آورید.	۱۴
۲۰	جمع نمره	به امید موفقیت تمامی دانش آموزان - وهاب نادری